C16 & plus/4 VIC 20 TI-99/4A sinclair



PAPER soft

IL PRIMO SETTIMANALE DI SOFTWARE SU CARTA PER
C16 & PLUS/4 – VIC 20 – TI-99/4A – SINCLAIR

Una pubblicazione della J.*soft* editrice
Con la collaborazione del Gruppo Editoriale Jackson

L. 1300

47

Anno 2 - N° 47 - 6 dicembre 1985

Mini-Mancala
Escher
Merge
Merge & Renumber
Fuori strada
Calibro
Missione impossibile
Tombola

sped. in abb. post. Gruppo II/70

Guida per l'input dei programmi versioni C16 plus/4 – VIC 20

Notate che i listati contengono 'parole' racchiuse tra parentesi graffe { }. Tali parole rappresentano caratteri di controllo come mostrato nel sottostante riquadro. Se sono precedute da un numero, questo indica il numero di volte che quel tasto deve essere premuto. Se il simbolo è sottolineato deve essere premuto contemporaneamente a SHIFT mentre se è racchiuso da [⟨ ⟩] deve essere premuto contemporaneamente al tasto COMMODORE. Inoltre, se tra parentesi si trova un carattere alfabetico "solitario"' questo dovrà essere premuto contemporaneamente al tasto CONTROL.
Con questo sistema di codifica, sarà molto più agevole copiare i listati senza faticose e dubbie interpretazioni di caratteri grafici e di controllo del cursore o dei colori.

{CLR}	SHIFT CLR/HOME	{CYN}	CTRL 4	{<7>}	C= 7
{HOME}	CLR/HOME	{PUR}	CTRL 5	{<8>}	C= 8
{SU}	SHIFT ⇑ CRSR ⇓	{GRN}	CTRL 6	{F1}	F1
{GIU'}	⇑ CRSR ⇓	{BLU}	CTRL 7	{F2}	F2
{SIN}	SHIFT ⇐ CRSR ⇒	{YEL}	CTRL 8	{F3}	F3
{DES}	⇐ CRSR ⇒	{<1>}	C= 1	{F4}	F4
{RVS}	CTRL 9	{<2>}	C= 2	{F5}	F5
{OFF}	CTRL 0	{<3>}	C= 3	{F6}	F6
{BLK}	CTRL 1	{<4>}	C= 4	{F7}	F7
{WHT}	CTRL 2	{<5>}	C= 5	{F8}	F8
{RED}	CTRL 3	{<6>}	C= 6		



J.*soft* s.r.l.
DIREZIONE, REDAZIONI E AMMINISTRAZIONE
V.le Restelli, 5
20124 Milano
Tel.: 68.80.841-68.80.842-68.80.843-68.88.228-68.37.97

DIRETTORE RESPONSABILE:
Pietro Dell'Orco

COORDINAMENTO TECNICO:
Lucio Bragagnolo
Mauro Cristuib Grizzi

REDAZIONE:
Carlo Panzalis
Franco Sarcina

GRAFICA E IMPAGINAZIONE
Margherita La Noce
Ivana Rossi
Raffaella Toffolatti

FOTOCOMPOSIZIONE:
Graphotek
Via Astesani, 16 - Milano
Tel. 64.80.397

CONTABILITÀ:
Giulia Pedrazzini
Flavia Bonaiti

AUTORIZZAZIONE ALLA PUBBLICITÀ:
Tribunale di Milano
n° 200 del 14-04-1984

STAMPA:
Intergrafica - Pioltello (MI)



Rivista associata all'Unione stampa Periodica Italiana

PUBBLICITÀ
Concessionario per l'Italia e l'Estero
J.Advertising s.r.l.
V.le Restelli, 5
20124 MILANO
Tel. (02)
68.82.895-68.80.606-68.87.233
Tlx 316213 REINA I
Concessionario esclusivo per la DIFFUSIONE in Italia e Estero:
SODIP - Via Zuretti, 25
20125 MILANO

Spedizione in abbonamento postale Gruppo II/70
Prezzo della rivista L. 1.300
Numero arretrati L. 2.600



Questo articolo è rivolto esclusivamente ai "Commodoriani" che usano il VIC 20, il C16 o il Plus/4.
Se non l'hai già fatto, memorizza e salva su nastro o disco la versione di STOP BUG per il tuo computer.
Questo programma ti permette, una volta caricato ed attivato con RUN, di digitare i listati di Papersoft senza introdurre errori di battitura.
Come avrai notato, le linee dei nostri programmi terminano con la parola: ":rem" seguita da un numero, detto checksum; NON COPIARE QUESTA PARTE DELLA LINEA, che serve solo per tua informazione. Quando STOP BUG è in funzione, infatti, tutte le volte che premi il tasto RETURN dopo aver digitato una linea di programma, appare nell'angolo superiore sinistro dello schermo un numero, che deve coincidere con il checksum da noi pubblicato (sempre che tu non abbia usato comandi abbreviati, come ? per PRINT).
Usando STOP BUG tieni conto del fatto che gli spazi non influiscono sul checksum, per cui fai particolare attenzione alle istruzioni PRINT dove spesso presenti. Inoltre eventuali inversioni di caratteri non vengono segnalate.
Un altro metodo per utilizzare STOP BUG, soprattutto se sei abituato ad usare le abbreviazioni dei comandi Basic, è controllare i checksum listando il programma e battendo RETURN su ogni linea.
Se intendi sospendere il lavoro di digitazione, puoi salvare su nastro o disco il programma che stai memorizzando senza che STOP BUG interferisca; al momento di riprendere il lavoro ricordati però di caricare ed attivare STOP BUG prima di ricaricare il tuo programma.
Per disabilitare STOP BUG premi RUN/STOP e RESTORE (su VIC 20) oppure RUN/STOP e RESET (su C16 o PLUS/4).
Per riattivarlo batti:
*SYS PEEK (56)*256 per il VIC 20;*
SYS 16128 per il C16 e il Plus/4.

STOP BUG per C16 e PLUS/4

```
100 POKE55,0:POKE56,63:PRINT"{CLR}ATTENDERE PREGO..."
110 FORI=16128TO16260:READA:CK=CK+A:POKEI,A:NEXT
120 IFCK<>14248THENPRINT"{GIU'}ERRORE NELLE ISTRUZIONI DA
    TA":END
130 SYS16128:PRINT"{CLR}{ 2 GIU'}{RVS}STOP BUG{OFF} ATTIV
    ATO.":NEW
200 DATA173,34,3,201,32,208,1,96,141
210 DATA33,63,173,35,3,141,34,63,169
220 DATA32,141,34,3,169,63,141,35,3
230 DATA169,0,133,6,96,32,232,235,133
240 DATA3,134,4,132,5,8,201,13,240
250 DATA17,201,32,240,5,24,101,6,133
260 DATA6,165,3,166,4,164,5,40,96
270 DATA169,13,32,210,255,165,205,141,251
280 DATA3,206,251,3,169,0,133,207,169
290 DATA19,32,210,255,169,18,32,210,255
300 DATA169,58,32,210,255,166,6,169,0
310 DATA133,6,172,33,63,192,232,208,6
320 DATA32,95,164,76,117,63,32,7,208
330 DATA169,32,32,210,255,32,210,255,173
340 DATA251,3,133,205,76,55,63
```

STOP BUG PER VIC 20

```
100 POKE55,0:POKE56,PEEK(56)-1:R=PEEK(56)*256:PRINT"{CLR}
    ATTENDERE PREGO..."
110 FORI=RTOR+132:READA:CK=CK+A:IFA=999THENA=R/256
120 POKEI,A:NEXT
130 IFCK<>22689THENPRINT"{GIU'}ERRORE NELLE ISTRUZIONI DA
    TA":END
140 SYS(R):PRINT"{CLR}{ 2 GIU'}{RVS}STOP BUG{OFF} ATTIVAT
    O.":NEW
200 DATA173,36,3,201,32,208,1,96,141
210 DATA33,999,173,37,3,141,34,999,169
220 DATA32,141,36,3,169,999,141,37,3
230 DATA169,0,133,254,96,32,87,241,133
240 DATA251,134,252,132,253,8,201,13,240
250 DATA17,201,32,240,5,24,101,254,133
260 DATA254,165,251,166,252,164,253,40,96
270 DATA169,13,32,210,255,165,214,141,251
280 DATA3,206,251,3,169,0,133,216,169
290 DATA19,32,210,255,169,18,32,210,255
300 DATA169,58,32,210,255,166,254,169,0
310 DATA133,254,172,33,999,192,87,208,6
320 DATA32,205,189,76,117,999,32,205,221
330 DATA169,32,32,210,255,32,210,255,173
340 DATA251,3,133,214,76,55,999
```

Mini-Mancala

Questo programma trae origine da un antico gioco arabo. Ci sono 4 tazze contrassegnate dalle lettere A,B,C,D: due, la A e la B, appartengono al computer, le altre due, la C e la D, sono tue.
All'inizio del gioco tutte le tazze contengono 2 pedine. A turno i giocatori, cioè tu e il computer, devono prendere le pedine contenute in una delle proprie tazze e distribure una ad una in senso antiorario nelle altre tazze. Ci dovrà essere sempre almeno una tazza vuota in quanto le pedine non possono essere rimesse nella tazza da cui sono state prese.
Vince chi riesce a portare tutte le pedine in una delle proprie tazze. Puoi scegliere il livello di difficoltà (da 1 a 3, 1 è il più semplice) e chi deve iniziare per primo. Non scoraggiarti per gli insuccessi iniziali perché il gioco è realmente molto difficile; con un po' di pazienza, tuttavia, riuscirai a mettere a punto una strategia vincente.

```
10 REM *MINI-MANCALA*                                  :rem 224
20 COLOR4,2,2:COLOR0,10,3                              :rem 166
30 DIMB(3),SU(3)                                       :rem  91
40 DEF FNSP(X)=15+80*(XAND2)+6*(XAND1)                 :rem  89
50 FORI=0TO3                                           :rem 216
60 B(I)=2                                              :rem 177
70 READSU(I)                                           :rem 197
80 NEXT                                                :rem 167
90 DATA2,0,3,1                                         :rem 205
100 E$="{HOME}{ 17 GIU'}{ 7 DES}"                      :rem 122
110 GOTO560                                            :rem 102
120 REM *DISEGNO SCHERMO*                              :rem 229
130 PRINT"{CLR}[<6>]{GIU'}"SPC(12)"{RVS} MINI{ 2 *}MANCAL
    A {BLK}"                                           :rem 188
140 PRINT                                              :rem  34
150 PRINTSPC(11)" A"SPC(13)"B"                         :rem  98
160 PRINTSPC(11)"{ 2 SPAZI}[<A>]{ 5 C}[<R>]{ 5 C}[<S>]"
                                                       :rem 175
170 PRINTSPC(11)"{ 2 SPAZI}-{ 5 SPAZI}-{ 5 SPAZI}-"
                                                       :rem 153
180 PRINTSPC(11)"{ 2 SPAZI}-{ 2 SPAZI}2{ 2 SPAZI}-
    { 2 SPAZI}2{ 2 SPAZI}-"                            :rem 254
190 PRINTSPC(11)"{ 2 SPAZI}-{ 5 SPAZI}-{ 5 SPAZI}-"
                                                       :rem 155
200 PRINTSPC(11)"{ 2 SPAZI}[<Q>]{ 5 C}+{ 5 C}[<W>]"
                                                       :rem 211
```

```
210 PRINTSPC(11)"{ 2 SPAZI}-{ 5 SPAZI}-{ 5 SPAZI}-"
                                                    :rem 148
220 PRINTSPC(11)"{ 2 SPAZI}-{ 2 SPAZI}2{ 2 SPAZI}-
    { 2 SPAZI}2{ 2 SPAZI}-"                         :rem 249
230 PRINTSPC(11)"{ 2 SPAZI}-{ 5 SPAZI}-{ 5 SPAZI}-"
                                                    :rem 150
240 PRINTSPC(11)"{ 2 SPAZI}[<Z>]{ 5 C}[<E>]{ 5 C}[<X>]"
                                                    :rem 185
250 PRINTSPC(11)" C"SPC(13)"D"                      :rem 103
260 RETURN                                          :rem 120
270 REM *IMPUT MOSSA*                               :rem 227
280 PRINTE$"MUOVI DALLA TAZZA (C/D){ 2 SPAZI}{ 2 SIN}";
                                                    :rem 200
290 INPUTS$                                         :rem 162
300 IFS$=""THEN280                                  :rem 227
310 S=-2*(S$="C")-3*(S$="D")                        :rem  80
320 IFS=0ORB(S)=0THEN280                            :rem 161
330 RETURN                                          :rem 118
340 REM *MOSSA COMPUTER*                            :rem 193
350 PRINTE$"{ 5 SPAZI}ORA TOCCA A ME{ 7 SPAZI}"     :rem 241
360 FORDE=1TO500:NEXTDE                             :rem 177
370 IFLE<3ANDRND(0)*LE<.6THENS=INT(RND(0)*2):GOTO400
                                                    :rem 127
380 Q=B(2)+10*(B(1)+10*B(0))                        :rem  50
390 S=1                                             :rem  93
400 IFQ=143ORQ=134ORQ=611ORQ=116THENS=0             :rem 141
410 IFB(S)=0THENS=1-S                               :rem 231
420 PRINTE$"{ 3 SPAZI}MUOVO DALLA TAZZA "MID$("AB",S+1,1)
                                                    :rem 156
430 RETURN                                          :rem 119
440 REM *MOVIMENTO ANTIORARIO*                      :rem 134
450 D=S                                             :rem 109
460 FORC=1TOB(S)                                    :rem 187
470 FORDE=1TO400:NEXTDE                             :rem 178
480 D=SU(D)                                         :rem  90
490 IFD=STHEN480                                    :rem 203
500 B(S)=B(S)-1                                     :rem 252
510 PRINT"{HOME}{ 6 GIU'}"SPC(FNSP(S));B(S)         :rem  19
520 B(D)=B(D)+1                                     :rem 222
530 PRINT"{HOME}{ 6 GIU'}"SPC(FNSP(D));B(D)         :rem 247
540 NEXTC                                           :rem  27
550 RETURN                                          :rem 122
560 REM *PROGRAMMA PRINCIPALE*                      :rem  96
570 GOSUB120                                        :rem 175
580 PRINTE$"{ 4 SPAZI}LIVELLO{ 2 SPAZI}(1-3)";      :rem  11
590 INPUTLE                                         :rem 191
600 IFLE<1ORLE>3THEN580                             :rem 146
610 PRINTE$"VUOI INIZIARE TU (S/N)";                :rem 116
620 INPUTAN$                                        :rem 219
630 IFAN$="N"THEN680                                :rem 119
640 IFAN$<>"S"THEN610                               :rem 179
```

```
650 GOSUB270                                          :rem  180
660 GOSUB440                                          :rem  180
670 IFB(3)=8THENPRINTE$"{ 8 SPAZI}HAI VINTO!{ 8 SPAZI}":G
    OTO720                                            :rem   95
680 GOSUB340                                          :rem  181
690 GOSUB440                                          :rem  183
700 IFB(0)=8THENPRINTE$"{ 8 SPAZI}HO VINTO!{ 9 SPAZI}":GO
    TO720                                             :rem   27
710 GOTO650                                           :rem  108
720 PRINT:END                                         :rem   55
```

C16 & plus/4

Escher

Questo programma si ispira alle creazioni del famoso artista grafico M.C. Escher. Seguendo le istruzioni che compaiono sullo schermo, utilizzate i caratteri mostrati nelle linee 1000-1200, vale a dire i simboli grafici ottenibili tramite i tasti SHIFT e Commodore, per creare spettacolari disegni. I caratteri vengono raggruppati in "quadrati" di cui è possibile selezionare le dimensioni; i quadrati (e i simboli che li compongono) sono poi orientabili in quattro direzioni (nord-est-sud-ovest) ruotandoli di 90, 180 e 270 gradi rispetto alla posizione iniziale. Vi suggeriamo di fare molte prove per imparare bene l'uso del programma ed ottenere gli effetti desiderati.

```
10 MK=20                                              :rem  152
20 PRINT"{CLR}"                                       :rem  198
30 INPUT"COLORE CARATTERI (1-16)";C1:IFC1<1ORC1>16THENPRI
   NT"{ 2 SU}":GOTO30                                 :rem  187
40 INPUT"LUMINANZA CARATTERI (0-7)";C2:IFC2<0ORC2>7THENPR
   INT"{ 2 SU}":GOTO40                                :rem   73
50 COLOR1,C1,C2                                       :rem   86
60 INPUT"{GIU'}COLORE SFONDO (1-16)";S1:IFS1<1ORS1>16THEN
   PRINT"{ 3 SU}":GOTO60                              :rem  189
70 INPUT"LUMINANZA SFONDO (0-7)";S2:IFS2<0ORS2>7THENPRINT
   "{ 2 SU}":GOTO70                                   :rem  169
80 COLOR0,S1,S2                                       :rem  120
90 INPUT"{GIU'}COLORE BORDO (1-16)";B1:IFB1<1ORB1>16THENP
   RINT"{ 3 SU}":GOTO90                               :rem   61
100 INPUT"LUMINANZA BORDO (0-7)";B2:IFB2<0ORB2>7THENPRINT
    "{ 2 SU}":GOTO100                                 :rem  119
110 COLOR4,B1,B2                                      :rem  132
```

```
120 DIMSY(MK,3)                                          :rem  97
130 FORCC=0TOMK                                          :rem 169
140 FORR1=0TO3                                           :rem  66
150 READSY(CC,R1)                                        :rem 228
160 NEXT                                                 :rem 214
170 NEXT                                                 :rem 215
180 INPUT"{ 2 GIU'}MISURA DEL QUADRATO (2-23)";S:IFS<2ORS
    >23THENPRINT"{ 4 SU}":GOTO180                        :rem 170
190 SX=INT(39/S)+1                                       :rem   8
200 SY=INT(23/S)+1                                       :rem 250
210 DIMDS(SX,SY),BS(S,S),RI(S,S),SC(S*SX,S*SY)           :rem  54
220 PRINT"{CLR}INTRODUCI I CARATTERI GRAFICI"            :rem 134
230 PRINT"OGNI RIGA";S;"SIMBOLI{GIU'}"                   :rem 227
240 FORR=0TOS-1                                          :rem 144
250 PRINT"RIGA";R+1;TAB(7);                              :rem  73
260 A$=""                                                :rem 126
270 INPUTA$                                              :rem 142
280 A$=LEFT$(A$+"{ 23 SPAZI}",S)                         :rem  47
290 FORK=0TOS-1                                          :rem 142
300 BS(R,K)=ASC(MID$(A$,K+1,1))                          :rem 139
310 NEXT                                                 :rem 211
320 NEXT                                                 :rem 212
330 PRINT                                                :rem  35
340 PRINT"ORIENTAMENTO DEI QUADRATI (N,S,E,O)"           :rem  52
350 PRINT"OGNI FILA";SX;"DIREZIONI"                      :rem 196
360 PRINT                                                :rem  38
370 FORB=0TOSY-1                                         :rem 221
380 PRINT"FILA";B+1;TAB(7);                              :rem  54
390 INPUTA$                                              :rem 145
400 FORA=0TOSX-1                                         :rem 213
410 IN$=MID$(A$,A+1,1):IFIN$<>"N"ANDIN$<>"S"ANDIN$<>"E"AN
    DIN$<>"O"THEN850                                     :rem 142
420 DS(A,B)=-((IN$="N")+2*(IN$="E")+3*(IN$="S")+4*(IN$="O
    "))-1                                                :rem  71
430 IFDS(A,B)<0THENDS(A,B)=0                             :rem  92
440 NEXT                                                 :rem 215
450 NEXT                                                 :rem 216
460 PRINT                                                :rem  39
470 PRINT"[ELABORAZIONE DISEGNO]"                        :rem 168
480 FORR=0TOS-1                                          :rem 150
490 FORK=0TOS-1                                          :rem 144
500 FORR1=3TO0STEP-1                                     :rem 220
510 FORCC=MKTO0STEP-1                                    :rem  69
520 IFBS(K,R)=SY(CC,R1)THENC2=CC:R2=R1:CC=0:R1=0:rem 128
530 NEXT                                                 :rem 215
540 NEXT                                                 :rem 216
550 BS(K,R)=C2                                           :rem 251
560 RI(K,R)=R2                                           :rem  17
570 NEXT                                                 :rem 219
580 NEXT                                                 :rem 220
590 PRINT"[FONDO GRAFICO]"                               :rem 152
```

```
600 FORR=0TOS-1                                          :rem 144
610 FORK=0TOS-1                                          :rem 138
620 FORB=0TOSY-1                                         :rem 219
630 FORA=0TOSX-1                                         :rem 218
640 ONDS(A,B)+1GOTO650,660,670,680                       :rem  89
650 X=K:Y=R:GOTO690                                      :rem 175
660 X=S-R-1:Y=K:GOTO690                                  :rem 142
670 X=S-K-1:Y=S-R-1:GOTO690                              :rem 109
680 X=R:Y=S-K-1                                          :rem 126
690 R1=(DS(A,B)+RI(R,K))AND3                             :rem  45
700 SC(X+A*S,Y+B*S)=SY(BS(R,K),R1)                       :rem 198
710 NEXT                                                 :rem 215
720 NEXT                                                 :rem 216
730 NEXT                                                 :rem 217
740 NEXT                                                 :rem 218
750 PRINT"{CLR}";                                        :rem  59
760 FORY=0TO23                                           :rem  82
770 FORX=0TO39                                           :rem  89
780 IFSC(X,Y)>255THENPRINT"{RVS}";:GOTO800               :rem  36
790 PRINT"{OFF}";                                        :rem  62
800 PRINTCHR$(SC(X,Y)AND255);                            :rem 229
810 NEXT                                                 :rem 216
820 NEXT                                                 :rem 217
830 PRINT"{DES}";                                        :rem 196
840 GOTO840                                              :rem 113
850 PRINT"{ 2 GIU'}INPUT ERRATO!{ 2 SPAZI}RIPROVA.":END
                                                         :rem 112
860 DATA32,32,32,32:     REM " "                         :rem  50
870 DATA165,163,167,164:REM "[<G>]"                      :rem 179
880 DATA212,197,217,210:REM "T"                          :rem 215
890 DATA199,196,200,198:REM "G"                          :rem 223
900 DATA194,195,221,192:REM "B"                          :rem 201
910 DATA180,183,170,175:REM "[<H>]"                      :rem 184
920 DATA181,184,182,185:REM "[<J>]"                      :rem 192
930 DATA161,418,417,162:REM "[<K>]"                      :rem 167
940 DATA205,206,205,206:REM "M"                          :rem 200
950 DATA203,202,213,201:REM "K"                          :rem 187
960 DATA189,173,176,174:REM "[<X>]"                      :rem 211
970 DATA207,208,186,204:REM "O"                          :rem 215
980 DATA177,171,178,179:REM "[<E>]"                      :rem 203
990 DATA169,223,425,479:REM "£"                          :rem 193
1000 DATA190,188,172,187:REM "[<V>]"                     :rem 244
1010 DATA209,209,209,209:REM "Q"                         :rem 255
1020 DATA214,214,214,214:REM "V"                         :rem 245
1030 DATA215,215,215,215:REM "W"                         :rem 251
1040 DATA219,219,219,219:REM "+"                         :rem  16
1050 DATA166,422,166,422:REM "[<+>]"                     :rem 214
1060 DATA191,447,191,447:REM "[<B>]"                     :rem 250
```

Merge

Questo utility permette di sopperire ad una carenza del Basic del C16 e del Plus/4 per quanto riguarda l'editing dei programmi. Con essa, infatti, potrete caricare un programma Basic senza cancellare quello già presente in memoria (effettuando quindi il "merge", cioè l'unione dei due programmi).
Il programma "merge" va digitato e salvato PRIMA di farlo "girare"; chi utilizza il disk drive tolga la parola REM alla linea 40. La routine si attiva una volta per tutte caricandola e dando il RUN; così facendo un programmino in linguaggio macchina viene memorizzato in un'area di RAM che non interferisce con il Basic. A questo punto, se si desidera "concatenare" due programmi Basic, uno presente in memoria e l'altro registrato su cassetta o disco, è sufficiente digitare

SYS 1024:LOAD "nome programma"

(aggiungendo ",8" se si usa il disk drive). A caricamento effettuato digitate

SYS 1048

ed il merge sarà completato.
Fate però attenzione ai "range" dei numeri di linea dei programmi da concatenare: se infatti essi non sono disgiunti possono verificarsi inconvenienti molto spiacevoli. Ad esempio, un programma i cui numeri di linea vanno da 10 a 1000 non può essere concatenato ad un programma il cui range sia 100-2000; prima di effettuare il merge sarà necessario rinumerare uno dei due programmi. Inoltre, se abbiamo un programma A con range 10-500 e un programma B con range 1000-2000, dovremo prima caricare A e poi effettuare il merge con B; infatti, dato che i programmi vengono caricati uno di seguito all'altro, se facessimo il contrario avremmo i numeri di linea "alti" prima di quelli "bassi", e il programma risultante non potrebbe venir eseguito correttamente.

```
10 PRINT"{CLR}":FORI=1024TO1024+34:READA:POKEI,A:C=C+A:NE
   XT                                          :rem 199
20 IFC<>3090THENPRINT"ERRORE NELLE DATA":END   :rem 228
30 PRINT"PER ESEGUIRE IL MERGE:":PRINT"{GIU'}SYS1024:LOAD
   "CHR$(34)"NOME"CHR$(34);                    :rem 15
40 REM PRINT",8"                               :rem 125
50 PRINT:PRINT"SYS1048"                        :rem 201
60 DATA165,43,141,46,4,165,44,141,47,4,56,165,45,233,2,13
   3,43,165                                    :rem 176
```

```
70 DATA46,233,0,133,44,96,173,46,4,133,43,173,47,4,133,44
   ,96                                              :rem 192
80 NEW                                              :rem  82
```

VIC-20

Merge & Renumber

Queste due utility permettono di sopperire ad alcune carenze del Basic del VIC per quanto riguarda l'editing dei programmi. Con la prima routine, infatti, potrete caricare un programma Basic senza cancellare quello già presente in memoria (effettuando quindi il "merge", cioè l'unione dei due programmi). La seconda, invece, vi offre la possibilità di rinumerare le linee di un programma, aggiornando contemporaneamente gli indirizzi contenuti nelle istruzioni di "salto", vale a dire GOSUB, GOTO, ON... GOTO, ecc.

Il programma "Merge" va digitato e salvato PRIMA di farlo "girare"; chi utilizza il disk drive tolga la parola REM alla linea 150. La routine si attiva una volta per tutte caricandola e dando il RUN; così facendo un programmino in linguaggio macchina viene memorizzato in fondo alla RAM Basic, modificandone i puntatori. A questo punto, se si desidera "concatenare" due programmi Basic, uno presente in memoria e l'altro registrato su cassetta o disco, è sufficiente digitare

SYS xxxxx "nome programma" (da nastro)

SYS xxxxx "nome programma",8 (da disco)

È lo stesso "Merge" che, appena viene attivato, indica la locazione xxxxx, la quale varia a seconda delle eventuali espansioni di memoria connesse al VIC. Fate però attenzione ai "range" dei numeri di linea dei programmi da concatenare: se infatti essi non sono disgiunti possono verificarsi inconvenienti molto spiacevoli. Ad esempio, un programma i cui numeri di linea vanno da 10 a 1000 non può essere concatenato ad un programma il cui range sia 100-2000; prima di effettuare il merge sarà necessario rinumerare uno dei due programmi. Inoltre, se abbiamo un programma A con range 10-500 e un programma B con range 1000-2000, dovremo prima caricare A e poi effettuare il merge con B; infatti, dato che i programmi vengono caricati uno di seguito all'altro, se facessimo il contrario avremmo i numeri di linea "alti" prima di quelli "bassi", e il programma risultante non potrebbe venir eseguito correttamente.

Il programma "Renumber" è intera-

mente scritto in Basic e numerato a partite dalla linea 63000, in modo da poter coesistere praticamente con qualsiasi altro programma Basic (infatti in genere non vengono mai usati numeri di linea così alti). Il programma da rinumerare, una volta caricato in memoria, deve venir sottoposto ad un piccolo "adattamento", che consiste nel modificare gli indirizzi delle istruzioni di "salto" in modo che essi siano sempre composti da 5 cifre (esempio: GOTO 20 deve essere sostituito con GOTO 00020). "Renumber" va poi concatenato tramite un merge al programma da rinumerare, ed attivato digitando RUN 63000. Eventuali errori commessi nella correzione degli indirizzi vengono segnalati bloccando l'elaborazione; dopo aver provveduto alla correzione, digitare nuovamente RUN 63000. Quando la rinumerazione è completa appare il messaggio "FATTO"; abbiate un po' di pazienza perché il procedimento può richiedere anche diversi minuti. I numeri di linea partono ora da 10000 ed hanno incrementato 10; il programma rinumerato può quindi venir salvato dopo aver cancellato manualmente le linee del "Renumber" (63000-63360).

Merge

```
100 POKE55,0:POKE56,PEEK(56)-1:CLR:PRINT"{CLR}" :rem 126
110 S=PEEK(56)*256+1:FORJ=STOS+78:READV       :rem  93
120 C=C+V:POKEJ,V:NEXT                        :rem 133
130 IFC<>8785THENPRINT"ERRORE NELLE DATA":END :rem  38
140 PRINT"PER EFFETTUARE{ 8 SPAZI}IL MERGE:":PRINT"{GIU'}
    SYS"S;CHR$(34)"NOME"CHR$(34);             :rem  64
150 REM PRINT",8"                             :rem 175
160 DATA169,0,133,10,32,209,225,165           :rem 226
170 DATA43,72,165,44,72,56,165,45             :rem 147
180 DATA233,2,133,43,165,46,233,0             :rem 125
190 DATA133,44,169,0,133,185,166,43           :rem 240
200 DATA164,44,169,0,32,213,255,176           :rem 232
210 DATA14,134,45,132,46,32,51,197            :rem 179
220 DATA104,133,44,104,133,43,96,170          :rem  16
230 DATA201,4,144,244,240,10,104,133          :rem   0
240 DATA44,104,133,43,24,108,0,3              :rem  65
250 DATA164,186,136,240,209,208,239           :rem 246
260 PRINT:NEW                                 :rem  73
```

Renumber

```
63000 CLR:DIMZZ(FRE(0)/12,1):IN=PEEK(44)*256+PEEK(43):LA=
      IN:PP=LA                                :rem  58
63010 DEFFNDH(X)=PEEK(X)+256*PEEK(X+1)        :rem 185
63020 DEFFNH1(X)=XAND255                      :rem 132
63030 DEFFNH2(X)=INT(X/256)                   :rem  31
63040 IFPP<>FNDH(LA)THEN63080                 :rem 212
63050 LA=FNDH(LA):NL=FNDH(LA+2):IFNL=63000THEN63270
                                              :rem 252
```

```
63060 IFPEEK(LA+5)=143THENPP=FNDH(LA):GOTO63050 :rem  65
63070 PP=PP+4                                   :rem 220
63080 IFPEEK(PP)<>167THEN63120                  :rem 233
63090 S=0:IFPEEK(PP+1)=32THENS=1                :rem 143
63100 IFPEEK(PP+1+S)<48ORPEEK(PP+1+S)>57THEN63260
                                                :rem 140
63110 GOTO63130                                 :rem  49
63120 IFPEEK(PP)<>137ANDPEEK(PP)<>141THEN63260  :rem 223
63130 S=0:IFPEEK(PP+1)=62THENS=1                :rem 141
63140 GG$="":FORI=1+STO5+S:IFPEEK(PP+I)<48ORPEEK(PP+I)>57
      THEN63250                                 :rem 220
63150 GG$=GG$+CHR$(PEEK(PP+I)):NEXT             :rem  32
63160 GG=VAL(GG$):L1=IN:L2=FNDH(IN+2):LL=10000  :rem 150
63170 IFL2=63000THENPRINT"LINEA NON DEFINITA{ 4 SPAZI}ALL
      A LINEA";NL:END                           :rem  69
63180 IFL2=GGTHEN63220                          :rem   6
63190 L1=FNDH(L1):L2=FNDH(L1+2):LL=LL+10        :rem  30
63200 IFPEEK(L1+4)=143ANDPEEK(L1+5)=35THENLL=1000*INT((LL
      +1000)/1000)                              :rem 108
63210 GOTO63170                                 :rem  54
63220 ZZ(ZI,0)=LL:ZZ(ZI,1)=PP+S:ZI=ZI+1         :rem 137
63230 IFPEEK(PP+S+6)=44THENPP=PP+6+S:GOTO63130  :rem  34
63240 GOTO63260                                 :rem  57
63250 PRINT"COMANDO NON STANDARD{ 2 SPAZI}ALLA LINEA";NL:
      END                                       :rem 119
63260 PP=PP+1:GOTO63040                         :rem  74
63270 LA=IN:LL=10000                            :rem  99
63280 IFPEEK(LA+4)=143ANDPEEK(LA+5)=35THENLL=1000*INT((LL
      +1000)/1000)                              :rem 148
63290 IFFNDH(LA+2)=63000THEN63320               :rem  81
63300 POKELA+2,FNH1(LL):POKELA+3,FNH2(LL)       :rem 174
63310 LL=LL+10:LA=FNDH(LA):GOTO63280            :rem 110
63320 IFZI=0THEN63360                           :rem 206
63330 FORI=0TOZI-1                              :rem  64
63340 FORJ=1TO5:POKEZZ(I,1)+J,ASC(MID$(STR$(ZZ(I,0)),J+1)
      ):NEXT                                    :rem   6
63350 NEXT                                      :rem  64
63360 PRINT"FATTO":END                          :rem  98
```

VIC-20

Fuoristrada

3K RAM - Joystick

È stata inventata una rivoluzionaria auto fuoristrada per esplorare la superficie lunare, che è piena zeppa di crateri che rendono difficile

muoversi liberamente e velocemente.
In questo divertente gioco per VIC 20 con 3K di espansione potrete guidare questa favolosa e futuristica automobile.
Per farlo dovrete usare il joystick e spingerlo verso l'alto tutte le volte che vi troverete di fronte ad un cratere.
Avete a disposizione una scorta limitata di carburante (999 litri) che viene aumentata di 500 litri a 250 passi di distanza dalla partenza.
Lo scopo del gioco è infatti percorrere più suolo lunare possibile, evitando di cadere nei crateri.
*Sono da notare lo schermo di grandezza eccezionale (19 * 26 caratteri) tutto il set di caratteri ridefinito, alfabetico compreso, suolo lunare con scroll e sfondo che danno un tocco di realismo al gioco.*
Ed ora buon divertimento!!

```
100 GOSUB850                                            :rem 174
110 REM CAMBIA I PUNTATORI DEL BASIC                    :rem  89
120 POKE52,27:POKE56,27:CLR                             :rem  66
130 REM RIDEFINISCE I CARATTERI                         :rem 133
140 FORI=0TO511:POKE7168+I,PEEK(32768+I):NEXT           :rem 184
150 REM ALFABETO NUOVO                                  :rem  79
160 FORD=7168TO7383:READF:POKED,F:A=A+F:NEXT:READF
                                                        :rem 135
170 IFF<>ATHENPRINT"ERRORE NEL BLOCCO DATI 1":END
                                                        :rem 236
180 A=0                                                 :rem  71
190 REM NUOVI CARATTERI                                 :rem 174
200 FORC=7432TO7527:READG:POKEC,G:A=A+G:NEXT:READG
                                                        :rem 126
210 IFG<>ATHENPRINT"ERRORE NEL BLOCCO DATI 2":END
                                                        :rem 233
220 A=0                                                 :rem  66
230 REM L.M. LETTURA JOYSTICK                           :rem 255
240 FORJ=828TO912:READX:POKEJ,X:A=A+X:NEXT:READY:rem 110
250 IFY<>ATHENPRINT"ERRORE NEL BLOCCO DATI 3":END
                                                        :rem   0
260 REM ABILITA IL L.M. E I CARATTERI RIDEFINITI:rem  16
270 SYS(828):POKE36869,255                              :rem 204
280 REM NUOVA GRANDEZZA DI SCHERMO                      :rem  75
290 PRINTCHR$(147):POKE36867,36:POKE36865,44:POKE36866,15
    4:POKE36864,9                                       :rem  64
300 REM CALCOLA LOCAZIONE DI BASE                       :rem 178
310 P=PEEK(36866)AND128:SC=4*P+64*(PEEK(36869)AND112):CO=
    37888+4*P                                           :rem 190
320 REM INIZIALIZZA LE VARIABILI                        :rem 235
330 PO(1)=SC+400:PO(2)=PO(1)+1:PO(3)=PO(2)+1            :rem 119
340 FU=999:DI=0:O=0:X=69:Y=26:N=1                       :rem 176
350 S$="{HOME}{ 18 GIU'}{ 20 DES}"                      :rem  25
360 Q$="((((*((((+(((((*+(((((+((((((*(((+((((((*+((((((*
    +((*(*(((*((+*(((((+("                              :rem 169
```

```
370 X$="{ 3 SU}{ 2 SIN}{YEL}!#{WHT}${GIU'}{DES}{GRN}%&'
    {GIU'}{DES}{ 3 SPAZI}"                            :rem 123
380 Y$="{ 3 SU}{ 2 SIN}{YEL}{ 3 SPAZI}":Z$="{ 2 SU}
    { 2 DES}{YEL}!#{WHT}${GIU'}{DES}{GRN}%&'"         :rem 130
390 P$="{ 2 SU}{ 2 DES}{YEL}!#{WHT}${GIU'}{DES}{GRN})&,"
                                                      :rem 191
400 S1=36874:S2=S1+1:S3=S2+1:S4=S3+1:V=S4+1           :rem 171
410 REM CREA L'ORIZZONTE                              :rem 219
420 PRINT"{HOME}{ 4 GIU'}{ 4 SIN}{GRN}{WHT}.{ 4 DES}."SPC
    (12)".{DES}";                                     :rem 137
430 PRINT"{ 2 DES}.{ 5 DES}{GRN}{RVS}NM{ 2 DES}NM{OFF}
    { 5 DES}{WHT}.{ 6 DES}";                          :rem  64
440 PRINT"{RVS}{ 7 DES}{GRN}N{ 2 DES}MN{ 2 DES}M{OFF}
    {WHT}.{DES}{RVS}{GRN}NM{OFF}{ 3 DES}{WHT}.{ 3 DES}";
                                                      :rem 105
450 PRINT"{RVS}{ 2 DES}{GRN}NM{ 2 DES}N{ 8 DES}MN
    { 2 DES}M{OFF}{DES}{WHT}.{ 2 DES}.{DES}";         :rem 163
460 PRINT"{RVS}{DES}{GRN}N{ 2 SPAZI}MN"SPC(14)"M{ 2 DES}
    NMN";                                             :rem 172
470 PRINT"{RVS}N"SPC(20)"MN{ 3 DES}"                  :rem  27
480 REM VISUALIZZA IL PUNTEGGIO                       :rem 217
490 PRINTCHR$(19)CHR$(158)"DISTANZA:"DI:PRINTCHR$(19)SPC(
    15)"CARB:"FU                                      :rem 144
500 REM VISUALIZZA LA MACCHININA                      :rem 227
510 PRINTCHR$(159)S$;RIGHT$(Q$,26)                    :rem 194
520 PRINTS$"{ 2 SU}{ 2 DES}{YEL}!#{WHT}${GIU'}{DES}{GRN}%
    &'"                                               :rem   4
530 FORL=1TO1000:NEXT                                 :rem  22
540 REM RUMORE DEL MOTORE                             :rem   2
550 POKEV,5:POKES1,128:POKES4,254                     :rem 235
560 REM ROUTINE PRINCIPALE                            :rem 140
570 FORT=NTO3:IFPEEK(PO(T)+Y)=43THEN710               :rem 170
580 NEXTT                                             :rem  48
590 IFDI=250THENFU=FU+500                             :rem 240
600 IFZ<>NTHENIFPEEK(841)=OTHENZ=N:GOSUB830           :rem  13
610 IFZ=NTHENZ1=Z1+N:IFZ1=4THENZ1=O:Z=O:FORT=NTO3:PO(T)=P
    O(T)+Y:NEXT                                       :rem   3
620 IFZ=NTHENFU=FU-5                                  :rem  16
630 PRINTCHR$(19)CHR$(5)SPC(9);DI:PRINTCHR$(19)SPC(20);IN
    T(FU)" "                                          :rem  19
640 G$=RIGHT$(Q$,X)+LEFT$(Q$,N):Q$=G$:PRINTCHR$(159)S$;RI
    GHT$(Q$,Y)                                        :rem 150
650 IFZ=NTHENPRINTS$;X$                               :rem 249
660 IFZ=OTHENPRINTS$;Y$:IFRND(1)<.5THENPRINTS$;Z$:GOTO680
                                                      :rem 199
670 IFZ=OTHENPRINTS$;P$                               :rem 244
680 FU=FU-.2:IFFU<OTHEN710                            :rem  84
690 DI=DI+N                                           :rem 111
700 GOTO570                                           :rem 108
710 REM CRASH                                         :rem 237
720 POKES1,0                                          :rem 168
```

```
730 FORVO=15TO0STEP-.5:R=INT(RND(1)*9+195):POKE(PO(1)),R:
    POKE(PO(2)),R:POKE(PO(3)),R                          :rem  14
740 POKE36875,44+INT(RND(1)*3+1)                         :rem 241
750 POKES3,INT(RND(1)*5+249)                             :rem  72
760 POKEV,VO:POKES4,160+VO:NEXTVO:POKES4,0:POKES3,0
                                                         :rem  43
770 POKE646,INT(RND(1)*7+1)                              :rem 248
780 PRINTS$"{ 2 SU}{ 2 SIN}{RVS}Z{OFF} FUORISTRADA {RVS}
    Z{OFF}{GIU'}{ 6 SIN}{ 3 SPAZI}"                      :rem  66
790 PRINTLEFT$(S$,4)+RIGHT$(S$,15)"-{ 3 SPAZI}PREMI
    { 2 SPAZI}FUOCO{ 3 SPAZI}-"                          :rem  98
800 IFPEEK(845)<>0THEN770                                :rem 181
810 PRINTCHR$(147):GOTO310                               :rem  27
820 REM POSIZIONE DELLA MACCHININA                       :rem 107
830 FORT=1TO3:PO(T)=PO(T)-26:NEXT                        :rem  39
840 RETURN                                               :rem 124
850 REM PAGINA DI PRESENTAZIONE                          :rem 165
860 PRINTCHR$(147):POKE36879,8                           :rem 247
870 PRINTCHR$(5)"{ 3 GIU'}{ 4 DES}* FUORISTRADA *"
                                                         :rem  54
880 PRINT"{ 3 GIU'}{ 6 DES}*PAPERSOFT*"                  :rem  90
890 RETURN                                               :rem 129
900 REM **ALFABETO** (BLOCCO DATI 1)                     :rem 185
910 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                                  :rem 104
920 DATA252,132,132,254,134,134,134,0                    :rem  65
930 DATA252,132,132,254,134,134,254,0                    :rem  69
940 DATA252,128,128,128,128,128,254,0                    :rem  86
950 DATA240,136,132,134,134,134,254,0                    :rem  69
960 DATA248,128,128,252,128,128,254,0                    :rem  91
970 DATA254,128,128,252,128,128,128,0                    :rem  89
980 DATA252,128,128,134,134,134,254,0                    :rem  81
990 DATA132,132,132,254,134,134,134,0                    :rem  69
1000 DATA16,16,16,56,56,56,56,0                          :rem  32
1010 DATA254,16,16,24,24,24,248,0                        :rem 121
1020 DATA128,132,136,240,140,140,140,0                   :rem  97
1030 DATA128,128,128,128,128,128,254,0                   :rem 127
1040 DATA204,180,132,134,134,134,134,0                   :rem 104
1050 DATA132,132,228,158,134,134,134,0                   :rem 114
1060 DATA252,132,132,134,134,134,254,0                   :rem 109
1070 DATA254,130,254,128,128,128,128,0                   :rem 124
1080 DATA252,132,132,150,142,134,254,1                   :rem 109
1090 DATA254,130,252,134,134,134,134,0                   :rem 112
1100 DATA248,128,252,6,6,6,254,0                         :rem  79
1110 DATA254,16,16,24,24,24,24,0                         :rem  66
1120 DATA132,132,132,134,134,134,254,0                   :rem 103
1130 DATA132,132,196,70,102,38,62,0                      :rem 220
1140 DATA132,132,132,150,150,150,254,0                   :rem  99
1150 DATA68,68,40,16,40,68,68,0                          :rem  44
1160 DATA132,68,52,14,6,6,6,0                            :rem 184
1170 DATA126,2,30,32,64,128,254,0                        :rem 122
1180 REM CHECKSUM                                        :rem   1
```

```
1190 DATA24607                                   :rem 232
1200 REM **DATI CARATTERI** (BLOCCO DATI 2)      :rem 103
1210 DATA128,64,33,17,19,63,112,207              :rem 229
1220 DATA0,0,0,0,0,0,0,0                         :rem 147
1230 DATA32,252,194,217,220,255,124,187          :rem 177
1240 DATA0,0,0,0,128,248,28,230                  :rem  13
1250 DATA223,185,182,118,121,63,31,15            :rem  71
1260 DATA215,215,238,238,239,199,199,1           :rem 150
1270 DATA247,59,218,220,60,248,248,224           :rem 140
1280 DATA53,86,136,0,0,0,0,0                     :rem 121
1290 DATA223,185,176,112,121,63,31,15            :rem  72
1300 DATA78,178,1,0,0,0,0,0                      :rem  66
1310 DATA128,129,129,129,198,198,68,56           :rem 159
1320 DATA247,59,26,28,60,248,248,224             :rem  43
1330 REM CHECKSUM                                :rem 254
1340 DATA10397                                   :rem 230
1350 REM **L.M. JOYSTICK** (BLOCCO DATI 3)       :rem  18
1360 DATA120,169,78,141,20,3,169,3               :rem 184
1370 DATA141,21,3,88,96,0,0,0,0,0                :rem 108
1380 DATA169,0,141,19,145,169,127                :rem 146
1390 DATA141,34,145,173,17,145,41                :rem 136
1400 DATA4,141,73,3,173,17,145,41                :rem 124
1410 DATA8,141,74,3,173,17,145,41                :rem 130
1420 DATA16,141,75,3,173,32,145,41               :rem 176
1430 DATA128,141,76,3,173,17,145                 :rem  88
1440 DATA41,32,141,77,3,169,255                  :rem  40
1450 DATA141,34,145,169,128,141                  :rem  40
1460 DATA19,145,76,191,234,0,0,0,0               :rem 170
1470 REM CHECKSUM                                :rem   3
1480 DATA7167                                    :rem 188
```

TI-99/4A

Calibro

BASIC

Questo programma didattico simula l'utilizzo di un calibro a coulisse, e può essere molto utile per chi è ancora alle prime armi con le misurazioni. Presenta anche la grafica, e la seconda opzione è trasformata in un piacevole giochino.
Verrà stampata la figura del calibro con l'unità di misura su di essa, ed il nonio sotto: a seconda dell'opzione che avrete scelto, potrete o posizionare il nonio su una misura che volete, oppure potrete rilevare voi stessi la misura (si spera senza errori).
Si consiglia di iniziare con la prima opzione, e farla seguire dalla seconda; dopodiché (si spera), avrete imparato ad usare un calibro a coulisse.

```
100 REM
110 CALL CLEAR
120 CALL HCHAR(23,10,42,17)
130 PRINT TAB(8);"*              *"
140 PRINT TAB(8);"* C A L I B R O *"
150 PRINT TAB(8);"*              *"
160 CALL HCHAR(24,10,42,17)
170 PRINT
180 PRINT
190 PRINT " Il programma simula l'uti- lizzo d'un calibro
 coulisse munito di un vernier a 1/10."
200 PRINT
210 PRINT "  Desiderate :"
220 PRINT "- posizionare seguendo una    data coordinata
? Premi 1."
230 PRINT
240 PRINT "- vuoi esercitarti a misura-  re il calibro te
ntando ad   azzardo ? Premi 2."
250 PRINT
260 PRINT
270 PRINT "Utilizza il PUNTO DECIMALE enon la virgola (es
empio: 3.4e non 3,4)"
280 PRINT
290 PRINT " Premi un tasto qualunque   per iniziare e pas
sare a unascelta."
300 PRINT
310 INPUT "La tua scelta ? ":R
320 IF R=1 THEN 390
330 CALL CLEAR
340 INPUT "QUAL'E` IL VOSTRO NOME ?    ":NOM$
350 PRINT
360 INPUT "  Quante misure vuoi fare    ":NM
370 PRINT
380 PRINT "    se vuoi continuare,premiun tasto."
390 CALL KEY(0,KE,ST)
400 IF ST=0 THEN 390
410 CALL CLEAR
420 CALL SCREEN(5)
430 CALL COLOR(2,2,15)
440 CALL COLOR(3,2,15)
450 CALL COLOR(4,2,15)
460 CALL COLOR(5,2,15)
470 CALL COLOR(6,2,15)
480 CALL COLOR(7,2,15)
490 CALL COLOR(8,2,15)
500 CALL COLOR(9,2,5)
510 CALL COLOR(10,2,5)
520 CALL COLOR(11,2,5)
530 CALL COLOR(15,2,15)
540 CALL COLOR(13,2,15)
550 CALL COLOR(14,5,15)
```

```
560 CALL COLOR(16,2,15)
570 CALL COLOR(12,7,15)
580 CALL CHAR(149,"0101010101010101")
590 CALL CHAR(150,"")
600 CALL CHAR(128,"8080808080")
610 CALL CHAR(129,"4040404040")
620 CALL CHAR(130,"2020202020")
630 CALL CHAR(131,"1010101010")
640 CALL CHAR(132,"0808080808")
650 CALL CHAR(133,"0404040404")
660 CALL CHAR(134,"0202020202")
670 CALL CHAR(135,"0101010101")
680 CALL CHAR(136,"")
690 CALL CHAR(144,"80808080808080FF")
700 CALL CHAR(145,"20202020202020FF")
710 CALL CHAR(146,"08080808080808FF")
720 CALL CHAR(147,"02020202020202FF")
730 CALL CHAR(148,"00000000000000FF")
740 CALL CHAR(152,"609090909060")
750 CALL CHAR(153,"E08080C02020C0")
760 CALL CHAR(154,"26292929292926")
770 CALL CHAR(155,"27242426212126")
780 CALL CHAR(137,"F0F0F0F0F0F0F0F0")
790 CALL CHAR(123,"F0F0F0F0F0F0F0F0")
800 CALL CHAR(126,"FFFFFFFFFFFFFFFF")
810 IF R=2 THEN 1070
820 CALL CLEAR
830 GOSUB 2610
840 REM
850 MOT$=CHR$(150)&"LATO"&CHR$(150)&"?"&CHR$(150)
860 D=2
870 LI=20
880 GOSUB 3230
890 CALL SOUND(100,-2,5)
900 GOSUB 2350
910 GM=GE
920 IF GM<11.1 THEN 1010
930 MOT$="VALORE"&CHR$(150)&"TROPPO"&CHR$(150)&"GRANDE"
940 LI=22
950 D=2
960 GOSUB 3230
970 FOR V=1 TO 4
980 CALL SOUND(200,-7,5)
990 NEXT V
1000 GOTO 1020
1010 GOSUB 2820
1020 CALL KEY(0,K,E)
1030 IF E=0 THEN 1020
1040 GOSUB 3140
1050 GOTO 840
1060 REM
```

```
1070 CALL CLEAR
1080 NBE=0
1090 BR=0
1100 GOSUB 2610
1110 FOR CP=1 TO NM
1120 RANDOMIZE
1130 MR=0
1140 GM=INT(RND*110)/10
1150 NBE=NBE+1
1160 GOSUB 2820
1170 MOT$=CHR$(150)&"LATO"&CHR$(150)&"?"&CHR$(150)
1180 LI=20
1190 D=1
1200 GOSUB 3230
1210 CALL SOUND(100,-2,5)
1220 FOR I=12 TO 16
1230 CALL HCHAR(I,26,150,7)
1240 NEXT I
1250 MOT$="SCORE"
1260 LI=13
1270 D=26
1280 GOSUB 3230
1290 GOSUB 2350
1300 IF GE=GM THEN 1730
1310 IF MR=0 THEN 1340
1320 IF MR=1 THEN 1480
1330 IF MR=2 THEN 1670
1340 MOT$="ERRORE:PROVATE"&CHR$(150)&"ANCORA"
1350 LI=22
1360 D=2
1370 FOR I=1 TO 4
1380 CALL SOUND(90,165,5)
1390 CALL SOUND(90,131,5)
1400 CALL SOUND(90,165,5)
1410 CALL SOUND(200,165,30)
1420 NEXT I
1430 GOSUB 3230
1440 FOR DEL=1 TO 200
1450 NEXT DEL
1460 GOSUB 3180
1470 GOTO 1650
1480 IF INT(GE)=INT(GM)THEN 1520
1490 IF GE-INT(GE)=GM-INT(GM)THEN 1540
1500 MOT$="errore totale ! "
1510 GOTO 1550
1520 MOT$="errore nella parte decimale"
1530 GOTO 1550
1540 MOT$="errore nella parte intera"
1550 LI=22
1560 D=2
1570 GOSUB 3230
```

```
1580 MOT$="ULTIMA"&CHR$(150)&"PROVA"
1590 LI=23
1600 D=2
1610 GOSUB 3230
1620 FOR DEL=1 TO 400
1630 NEXT DEL
1640 GOSUB 3180
1650 MR=MR+1
1660 GOTO 1170
1670 MOT$="ERRORE:IL"&CHR$(150)&"LATO"&CHR$(150)&"E'"&CHR
$(150)&STR$(GM)
1680 FOR V=1 TO 5
1690 CALL SOUND(50,110,5)
1700 CALL SOUND(100,-5,5)
1710 NEXT V
1720 GOTO 1790
1730 MOT$="BENE"
1740 BR=BR+1
1750 FOR V=1 TO 5
1760 CALL SOUND(50,440,5)
1770 CALL SOUND(50,660,5)
1780 NEXT V
1790 LI=22
1800 D=3
1810 GOSUB 3230
1820 MOT$=STR$(BR)&"/"&STR$(NBE)
1830 LI=15
1840 D=26
1850 GOSUB 3230
1860 MOT$="premi un tasto qualunque"
1870 LI=24
1880 D=2
1890 GOSUB 3230
1900 CALL KEY(0,CL,ET)
1910 IF ET=0 THEN 1900
1920 GOSUB 3140
1930 NEXT CP
1940 CALL CLEAR
1950 PRINT
1960 PRINT
1970 CALL SCREEN(4)
1980 FOR I=2 TO 16
1990 CALL COLOR(I,2,4)
2000 NEXT I
2010 PRINT TAB(10);NOM$;","
2020 PRINT
2030 PRINT "     Avete indovinato"
2040 IF BR>1 THEN 2070
2050 PRINT TAB(7);STR$(BR)&" misura su "&STR$(NM)
2060 GOTO 2080
2070 PRINT TAB(7);STR$(BR)&" misure su "&STR$(NM)
```

```
2080 PRINT
2090 IF BR/NM>.8 THEN 2220
2100 IF BR/NM>.5 THEN 2180
2110 PRINT "  Fai proprio pena !"
2120 PRINT
2130 PRINT "          Rifai ancora questa  prova ! Riguardat
i di piu'  la posizione ZERO DEL CUR-  SORE"
2140 PRINT "cne da la PARTE INTERA dellamisura,"
2150 PRINT "e la gradazione del cursore che COINCIDE ha u
n tratto diparte fissa"
2160 PRINT "(questa gradazione ti da' laPARTE DECIMALE de
lla misura)"
2170 GOTO 2250
2180 PRINT "  Non male..."
2190 PRINT
2200 PRINT "ma poteva essere un 10 in   pagella. Peccato!
 Comunque, riprovaci un'altra volta."
2210 GOTO 2250
2220 PRINT "  Molto bene !"
2230 PRINT
2240 PRINT "Ora potete dire che sapete  usare un calibro
a 1/10"
2250 PRINT
2260 INPUT "Un'altra serie ? ":REP$
2270 IF (REP$="SI")+(REP$="S")THEN 340
2280 CALL CLEAR
2290 PRINT
2300 PRINT
2310 PRINT TAB(7);"ARRIVEDERCI"
2320 PRINT
2330 PRINT
2340 END
2350 DIM NB(5)
2360 FOR I=1 TO 5
2370 IF K=13 THEN 2440
2380 CALL KEY(0,K,E)
2390 IF E=0 THEN 2380
2400 IF E=-1 THEN 2380
2410 IF K=13 THEN 2430
2420 CALL HCHAR(20,10+I,K)
2430 NB(I)=K
2440 NEXT I
2450 K=14
2460 IF NB(1)<>46 THEN 2490
2470 GE=(NB(2)-48)/10
2480 GOTO 2600
2490 IF NB(2)<>46 THEN 2520
2500 GE=NB(1)-48+(NB(3)-48)/10
2510 GOTO 2600
2520 IF NB(3)<>46 THEN 2550
2530 GE=(NB(1)-48)*10+NB(2)-48+(NB(4)-48)/10
```

```
2540 GOTO 2600
2550 IF NB(2)<>13 THEN 2580
2560 GE=NB(1)-48
2570 GOTO 2600
2580 IF NB(3)<>13 THEN 2600
2590 GE=(NB(1)-48)*10+NB(2)-48
2600 RETURN
2610 REM
2620 CALL HCHAR(2,3,150,29)
2630 CALL HCHAR(3,3,150,29)
2640 CALL HCHAR(4,3,150,29)
2650 CALL HCHAR(4,5,148,2)
2660 CALL VCHAR(5,3,150,10)
2670 CALL VCHAR(5,4,149,12)
2680 FOR I=0 TO 24
2690 PH=I-INT(I/5)*5
2700 CPH=144+PH
2710 C=7+I
2720 CALL HCHAR(4,C,CPH)
2730 NEXT I
2740 CALL HCHAR(3,7,152)
2750 CALL HCHAR(3,13,153)
2760 CALL HCHAR(3,19,154)
2770 CALL HCHAR(3,25,155)
2780 GOSUB 3140
2790 CALL SOUND(100,660,5)
2800 RETURN
2810 REM
2820 T=GM*10+1
2830 C=INT(T/8)+7
2840 IF (GM>.6)+(GM=0)THEN 2890
2850 CALL VCHAR(5,5,137,2)
2860 CALL VCHAR(7,5,123,3)
2870 CALL VCHAR(10,5,137,7)
2880 GOTO 2930
2890 FOR Q=5 TO C-3
2900 CALL VCHAR(7;Q,126,3)
2910 NEXT Q
2920 CALL VCHAR(5,C-2,150,12)
2930 CALL VCHAR(7,C-1,150,8)
2940 CALL HCHAR(5,C-1,150,15)
2950 CALL HCHAR(6,C-1,150,15)
2960 P=T-INT(T/8)*8
2970 FOR I=P TO P+11
2980 PP=I-INT(I/9)*9
2990 IF I=0 THEN 3010
3000 IF I<>9 THEN 3030
3010 PP=9
3020 CALL HCHAR(5,C-1,135)
3030 IF I<>18 THEN 3060
3040 CALL HCHAR(5,C,135)
```

```
3050 GOTO 3070
3060 CALL HCHAR(5,C,127+PP)
3070 C=C+1
3080 NEXT I
3090 CALL HCHAR(6,C-1,154)
3100 CALL HCHAR(6,C-6,153)
3110 CALL HCHAR(6,C-12,152)
3120 CALL SOUND(100,-3,5)
3130 RETURN
3140 REM
3150 FOR Q=5 TO 32
3160 CALL VCHAR(5,Q,32,12)
3170 NEXT Q
3180 FOR M=19 TO 24
3190 CALL HCHAR(M,1,136,32)
3200 NEXT M
3210 RETURN
3220 REM
3230 FOR I=1 TO LEN(MOT$)
3240 L$=SEG$(MOT$,I,1)
3250 CALL HCHAR(LI,I+D,ASC(L$))
3260 NEXT I
3270 RETURN
```

Missione impossibile

16/48K



Aggiratevi nel tunnel sul pianeta alieno, bombardando le postazioni nemiche ed evitando di essere colpiti dalle astronavi extraterrestri. Il gioco vi richiede abilità e tempismo: dovrete infatti riuscire a sganciare le bombe in modo che esse intercettino la rotta delle navi nemiche. Infine tenete conto che il programma è rivolto solo ad utenti dotati di spiccato senso dell'umorismo: la missione è veramente impossibile!
Chi ha una Issue 3 sostituisca alla linea 1200 il numero 255 con il numero 191.

```
 1 REM ************************
 2 REM  MISSIONE  IMPOSSIBILE
 3 REM ************************
 5 IF PEEK USR "a"=128 THEN  GO TO 290
10 FOR a=1 TO 13: READ a$
20 FOR b=0 TO 7: READ c
30 POKE USR a$+b,c
40 NEXT b
```

```
  50 NEXT a
  60 DATA "a",128,64,32,16,8,4,2,1
  70 DATA "b",1,2,4,8,16,32,64,128
  80 DATA "c",0,0,0,0,3,12,48,192
  90 DATA "d",3,12,48,192,0,0,0,0
 100 DATA "e",192,48,12,3,0,0,0,0
 110 DATA "f",0,0,0,0,192,48,12,3
 120 DATA "g",0,16,16,40,40,84,108,0
 130 DATA "h",255,16,184,230,184,16,255,0
 140 DATA "i",146,84,0,198,0,84,146,0
 150 DATA "j",0,0,3,14,3,0,0,0
 160 DATA "k",255,0,0,0,0,0,0,0
 170 DATA "l",0,126,126,126,126,126,126,0
 180 DATA "m",0,0,6,26,100,26,6,0
 290 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS
 300 LET a$="BKKKKEFBKACDKKEFBKKKACDKKKKABABA"
 310 LET b$="{G8}GGGG{3G8}G{3G8}GG{3G8}GGG{3G8}GGGG{5G8}"
 320 LET c$=" CDA  BABA CDEF BEF CDA  CDA CDA"
 340 LET f=0: LET sc=0
 370 LET fu=32
 380 LET li=2
 700 PLOT 0,15: DRAW 255,0
 710 PLOT 0,96: DRAW 255,0
 720 PRINT AT 8,1;"PUNTI:";sc
 730 GO SUB 9500
 760 INPUT AT 0,0;"LIVELLO DI DIFFICOLTA'  (1-5)?  { 1 = FACILE / 5 =
      DIFFICILE }  ";v
 761 IF v>5 OR v<1 THEN  GO TO 760
 765 LET v=v-1
 767 PRINT AT 0,1; INK 7;"MISSIONE IMPOSSIBILE"
 770 BEEP 2,30
 780 PRINT AT 21,0;"                                "
 790 FOR z=6 TO 2 STEP -1
 800 PRINT  INK z;AT z,0;"LLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLL"
 810 NEXT z
 815 POKE 23658,0
 820 PRINT AT 12,1;"TASTI - P - AVANTI";AT 13,9;"O - ARRESTA";AT 14,9
      ;"Q - ALTO";AT 15,9;"A - BASSO";AT 16,9;"M - BOMBA"
 830 PRINT AT 21,3;"PREMI "; FLASH 1;"BOMBA"; FLASH 0;" PER GIOCARE"
 840 IF INKEY$<>"m" THEN  GO TO 840
 850 PRINT AT 21,0;,,
 900 FOR z=11 TO 17
 910 PRINT AT z,0;"                                "
 920 NEXT z
 930 LET a=12: LET b=8
 940 LET c=0: LET d=2: LET e=2
 950 LET g=0: LET h=0: LET i=0
 960 LET j=0: LET k=10: LET l=10
 990 POKE 23658,0
1000 LET z$=INKEY$
1010 LET al=a: LET bl=b
1020 IF z$="p" THEN  LET b=b+2
1030 LET b=b-1
1040 LET a=a+(z$="a" AND a<17)-(z$="q" AND a>11)
1045 IF z$="o" THEN  LET b=b+1
1048 IF b>31 THEN  GO SUB 6000
1060 PRINT AT al,bl;" "
1065 IF b<0 THEN  GO TO 4000
1070 PRINT  INK 4;AT a,b;"H"
1080 IF bl>b AND al=a THEN  GO TO 1100
1090 IF bl>0 THEN  PRINT  INK 2;AT al,bl-1;" "
```

```
1095 IF b>0 THEN  PRINT  INK 2;AT a,b-1;"J"
1100 GO SUB 9000: GO SUB 9100
1106 IF a=INT k AND l=b THEN  GO TO 4000
1190 LET z$=INKEY$
1200 IF c<>1 AND IN 32766=255 THEN  GO TO 1300
1210 IF c=0 THEN  LET d=a: LET e=b: LET c=1: LET fu=fu-1: PRINT AT li
     ,fu;" ": IF fu=0 THEN  GO TO 4000
1220 LET d1=d: LET e1=e
1230 LET d=d+1: LET e=e+1
1240 PRINT AT d1,e1;" "
1250 PRINT  INK 6;AT d,e;"."
1260 IF e>30 THEN  PRINT AT d,e;" ": LET c=0
1270 IF d>17 THEN  GO TO 2000
1280 IF i=e AND d=h THEN  GO TO 3000
1290 IF INT k=d AND l=e THEN  GO TO 3500
1300 IF f<14 THEN  GO TO 1400
1310 IF a$<>"BKKKKEFBKACDKKEFBKKKACDKKKKABABA" THEN  GO TO 1400
1320 LET b$="{G8}GGGG{3G8}G{3G8}GG{3G8}GGG{3G8}GGGG{5G8}"
1330 LET f=0
1400 IF g=0 AND (b+(18-a)-v-2<1 OR b+(18-a)-v-1>32) THEN  GO TO 1500
1410 IF g=0 AND ("     "+b$+"     ")(b+(18-a)-v+3)<>"G" THEN  GO TO 1
     500
1420 IF g=1 THEN  GO TO 1450
1430 LET g=1: LET i=b+(18-a)-v-2: LET h=18
1440 LET b$(b+(18-a)-v-1)=" ": LET f=f+1
1450 LET h1=h: LET i1=i
1460 IF b<i THEN  LET i=i-1
1470 IF b>i THEN  LET i=i+1
1475 LET h=h-1
1480 PRINT AT h1,i1;" "
1483 IF h=10 THEN  LET g=0: GO TO 1500
1485 PRINT  INK 5;AT h,i;"G"
1490 IF h=a AND i=b THEN  GO TO 4000
1498 IF i=e AND d=h THEN  GO TO 3000
1501 IF j=1 THEN  GO TO 1550
1510 IF b<20 THEN  GO TO 1600
1520 LET j=1
1530 LET k=a: LET l=31
1550 LET k1=k: LET l1=l
1555 LET l=l-1
1560 IF a<k THEN  LET k=k-.2
1565 IF a>k THEN  LET k=k+.2
1570 PRINT AT INT k1,l1;" "
1580 PRINT  INK 3;AT INT k,l;"M"
1590 IF l=0 THEN  LET j=0: PRINT AT INT k,0;" ": LET l=10: LET k=10
1595 IF a=INT k AND l=b THEN  GO TO 4000
1599 IF l=e AND d=INT k THEN  GO TO 3500
1990 GO TO 1000
2000 PRINT  INK 6;AT d,e;"I"
2010 BEEP .03,0
2020 IF b$(e+1)="G" THEN  LET sc=sc+10: BEEP .1,45: LET b$(e+1)=" ":
      LET f=f+1: PRINT AT 8,7;sc
2030 PRINT AT d,e;" "
2040 LET c=0
2090 GO TO 1300
3000 PRINT  INK 6;AT d,e;"I"
3010 BEEP .1,45
3020 PRINT AT d,e;" "
3030 LET c=0: LET g=0
3040 LET sc=sc+INT (RND*3+3)*10
3050 PRINT AT 8,7;sc
```

```
3060 LET h=0: LET i=0
3080 LET d=2: LET e=2
3090 GO TO 1500
3500 PRINT AT d,e;"I"
3510 BEEP .1,45
3520 PRINT AT d,e;" "
3530 LET j=0: LET c=0
3540 LET sc=sc+100: PRINT AT 8,7;sc
3550 LET k=10: LET l=10: GO TO 3080
4000 PRINT  INK li;AT li,0;"LLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLL"
4002 PRINT AT li,li*2;"MISSIONE CONCLUSA"
4005 LET li=li+1
4010 LET fu=32
4040 FOR z=60 TO 0 STEP -5: BEEP .1,z: NEXT z
4080 IF li=7 THEN  GO TO 5000
4090 GO TO 900
5000 PRINT AT 14,6; FLASH 1; INK 2;"MISSIONE FALLITA"
5005 LET a$="              PER FARE UN'ALTRA PARTITA PREMI UN TASTO QUAL
     SIASI.......             "
5010 BEEP .05,20: BEEP .05,30
5012 LET a$=a$(2 TO LEN a$)+a$(1)
5017 PRINT AT 21,0; INK RND*6+2;a$(1 TO 32)
5020 IF INKEY$="" THEN  GO TO 5010
5030 RUN
6000 PRINT AT a,30;" "
6005 IF fu>23 THEN  PRINT AT li,0; INK li;"LLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLL
     LLLLLL": LET fu=32: GO TO 6050
6010 FOR z=fu TO fu+8
6020 LET fu=fu+1: PRINT AT li,z; INK li;"L"
6030 NEXT z
6050 LET sc=sc+50: PRINT AT 8,7;sc
6080 LET b=2
6090 RETURN
9000 LET a$=a$(2 TO 32)+a$(1)
9010 LET b$=b$(2 TO 32)+b$(1)
9020 LET c$=c$(2 TO 32)+c$(1)
9090 RETURN
9100 PRINT  INK 5;AT 18,0;b$
9110 PRINT a$
9120 PRINT AT 10,0;c$
9190 RETURN
9500 LET z$="{2SG4}{2SG5}{SG4}{G5}{G2}{SG5}{SG4}{SG5}{SG1}{2G5}{G2}
     {SG5}{2SG4}{SG5}{SG4}{G7}{G5}{G7}{G5}{G2}{SG4}{2G5}{G6}{3G5}
     {G3}": LET y$="{4SG5}{G5}{G8}{5SG5}{G7}{G5}{G2}{4SG5}{SG4}{G3}
     {2G5}{G8}{SG5}{3G5}{G7}{3G5}{G2}": LET x$="{4G2}{G3}{G1}{2G2}
     {G3}{2G2}{2G1}{6G2}{G8}{G1}{G3}{G1}{G2}{G3}{2G1}{G3}{2G1}{2G3}
     {3G2}PREMI UN TASTO{2G2}{G8}{G1}{G3}{G1}{G2}{G3}{2G1}{G3}{2G1}
     {2G3}"
9501 PRINT AT 21,3;"PREMI UN TASTO PER GIOCARE"
9502 PRINT AT 10,0;c$(1 TO 32)
9503 PRINT AT 18,0; INK 5;b$(1 TO 32)
9504 PRINT a$(1 TO 32)
9510 LET z$=z$(2 TO LEN z$)+z$(1)
9515 BEEP .004,INT (RND*30+20)
9520 LET y$=y$(2 TO LEN y$)+y$(1)
9530 LET x$=x$(2 TO LEN x$)+x$(1)
9540 PRINT  INK 4;AT 2,0;z$(1 TO 32)
9550 PRINT  INK 5;y$(1 TO 32)
9560 PRINT  INK 6;x$(1 TO 32)
9570 IF INKEY$<>"" THEN  GO TO 9600
9590 GO TO 9510
```

```
9600 BEEP 2,20
9900 RETURN
```

Tombola

16/48K

Ci stiamo sempre più allontanando dalle antiche tradizioni. Proviamo a fare un passo indietro, giochiamo a "TOMBOLA"! Non serve nessuno per estrarre i numeri, ci pensa il nostro fidato Spectrum (lui non bara!).
L'unica cosa che occorre sono le cartelle, che dovrebbero esserci, magari in solaio, ma senz'altro ci sono.
Passiamo ora alla descrizione del programma, che senz'altro salveremo con – SAVE "TOMBOLATA" LINE 1.
In pratica il programma presenta 2 sezioni distinte: la prima è la fase della ricerca del numero e della sua visualizzazione nel tabellone luminoso; la seconda realizza invece l'ingrandimento del numero estratto.
Problemi non dovrebbero essercene, comunque raccomando di fare attenzione poiché un solo errore potrebbe anche accendere il numero sbagliato sul tabellone, con conseguente caos tra i giocatori che non sapranno più quali sono i numeri esattamente usciti.
Non ho spiegato come si gioca a tombola perché lo ritengo superfluo, visto che gioco più tradizionale di questo non c'è.
Buon divertimento.

```
  1 REM      *TOMBOLATA*  1984              by Franzini luciano
  2 PRINT AT 10,5; FLASH 1;"FERMA IL REGISTRATORE"
  5 PAUSE 200
  6 PAPER 6: CLS : BORDER 6: PAPER 4: LET a1=0
  7 PRINT AT 2,0; PAPER 7; INK 1; BRIGHT 1;"              TOMBOLATA
        "
  9 LET A2=1
 10 DIM n(90)
 26 PRINT
 30 FOR t=0 TO 80 STEP 10
 40 FOR i=1 TO 10
 45 LET A2=A2+0.5
 50 PRINT TAB ((i*3)-2);i+t;
 60 NEXT i
 62 PRINT "  ";
 65 BEEP .1,A2
 80 PRINT
 90 NEXT t
 95 PRINT #0; INK 2; BRIGHT 1;"PREMI ENTER PER ESTRARRE UN NUM.PREMI
    S PER UNA NUOVA TOMBOLATA."
```

```
 96 DRAW 0,175: DRAW 255,0: DRAW 0,-174: DRAW -255,0
 99 PAUSE 0
 100 RANDOMIZE
 110 LET q=INT (RND*90)+1
 120 IF n(q)=1 THEN  GO TO 110
 140 GO SUB 4000: GO SUB 1000
 150 LET x=INT (q/10)
 160 IF q/10=INT (q/10) THEN  LET x=x-1
 170 LET y=q-(x*10)
 200 PRINT AT x+4,3*y-2; PAPER 6; BRIGHT 1;q
 201 IF a1=89 THEN  PRINT AT 20,0;"SONO GIA' USCITI TUTTI I NUMERI!":
     PRINT #0;AT 1,0;"
                        ": FOR t=1 TO 1000: NEXT t: RUN 6
 204 LET a1=a1+1
 210 GO TO 110
1000 LET n(q)=1
1050 PAUSE 0
1064 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S" THEN  RUN 6
1065 IF INKEY$<>CHR$ 13 THEN  GO TO 1050
1075 BEEP .1,18
1077 RETURN
4000 FOR t=1 TO 6
4001 PRINT AT 13+t,1; PAPER 6;"                              "
4002 NEXT t
4004 LET d=0
4005 LET c=PEEK 23606+256*PEEK 23607
4010 LET x$=STR$ q
4020 IF LEN x$=1 THEN  LET x$=" "+x$
4025 FOR t=0 TO 1
4030 LET p1=c+CODE x$(t+1)*8
4040 FOR g=0 TO 7
4050 LET p=PEEK (p1+g)
4060 FOR i=0 TO 7
4070 IF p/2<>INT (p/2) THEN  PRINT AT 13+g,14-i+(t*8); INK 2;
     BRIGHT 1;"{SG8}"
4080 LET p=INT (p/2)
4085 NEXT i
4090 NEXT g: NEXT t
4091 BEEP .5,23
4093 BEEP .6,19
4110 POKE 23692,-1
4120 RETURN
```



Guida per l'input dei programmi sullo ZX Spectrum

Come è noto, lo Spectrum è provvisto di 2 serie di tasti grafici: una prima serie di 16 caratteri grafici predefiniti (i tasti numerici da 1 a 8 e gli stessi "shiftati") e una serie di caratteri definibili dall'utente nell'ambito di un programma (le lettere da A a U).
In entrambi i casi, per ottenere i caratteri desiderati occorre entrare in modo grafico (cursore contrassegnato dalla lettera G lampeggiante) premendo contemporaneamente i tasti CAPS SHIFT e 9.
Nei nostri listati i caratteri grafici predefiniti sono indicati da una G e dal numero corrispondente al tasto che occorre digitare, il tutto racchiuso tra due parentesi graffe.
A esempio {G4} significa che occorre digitare il tasto 4, con il cursore in modo grafico.
Analogamente la codifica SG, seguita da un numero da 1 a 8, significa che occorre digitare il relativo tasto numerico premendo contemporanemaente il tasto CAPS SHIFT.
Ad esempio quando si trova la codifica {SG2}, occorre premere il tasto 2 contemporaneamente al tasto CAPS SHIFT, ovviamente con il cursore in modo grafico.
In entrambi i casi precedenti, quando un simbolo grafico deve essere digitato più volte, i caratteri G o SG della codifica sono preceduti da un numero che specifica quante volte va premuto il tasto grafico indicato.
Così ad esempio {8G5} significa che il tasto grafico 5 va digitato 8 volte; analogamente {4SG1} significa che il tasto grafico 1, premuto insieme a CAPS SHIFT, deve essere battuto 4 volte. I caratteri grafici definibili (le lettere da A a U in modo grafico) hanno una codifica semplificata: la lettera corrispondente, sottolineata.

Quando in un listato viene presentata, ad esempio, una A sottolineata, occorre entrare in modo grafico (al solito premendo contemporaneamente i tasti CAPS-SHIFT e 9) e quindi digitare semplicemente il tasto che contrassegna la lettera A.

Quando leggete	Premete	Vedrete
{G1}	1	
{G2}	2	
{G3}	3	
{G4}	4	
{G5}	5	
{G6}	6	
{G7}	7	
{G8}	8	
{SG1}	CAPS SHIFT + 1	
{SG2}	CAPS SHIFT + 2	
{SG3}	CAPS SHIFT + 3	
{SG4}	CAPS SHIFT + 4	
{SG5}	CAPS SHIFT + 5	
{SG6}	CAPS SHIFT + 6	
{SG7}	CAPS SHIFT + 7	
{SG8}	CAPS SHIFT + 8	

Se non siete già in modo G, entrateci schiacciando contemporaneamente CAPS SHIFT e 9

Se dovete uscire dal modo G, schiacciate 9

Quando leggete	Premete	Vedrete
A	A	Simbolo grafico definito nel programma in uso.
B	B	
C	C	
D	D	
E	E	
F	F	
G	G	
H	H	
I	I	
J	J	
K	K	
L	L	
M	M	
N	N	
O	O	
P	P	
Q	Q	
R	R	
S	S	
T	T	
U	U	

Se non siete già in modo G, entrateci schiacciando contemporaneamente CAPS SHIFT e 9

Se dovete uscire dal modo G, schiacciate 9